

Pronostic neurologique

Neurological prognosis

© SRLF et Springer-Verlag France 2013

SO037

Prise en charge, évolution et pronostic des états de mal épileptiques superréfractaires prolongés.

Résultats de l'étude SUPREME

A. Lai¹, H. Outin², J. Jabot³, B. Megarbane⁴, S. Gaudry⁵, R. Coudroy⁶, G. Louis⁷, F. Schneider⁸, N. Barbarot⁹, A. Roch¹⁰, N. Lerolle¹¹, D. Luis¹², F. Fourrier¹³, A. Renault¹⁴, L. Argaud¹⁵, S. Gibot¹, P.E. Bollaert¹

¹Service de réanimation médicale, CHU de Nancy-hôpital Central, Nancy, France

²Service de réanimation médicochirurgicale, CHI de Poissy/Saint-Germain-en-Laye, site Poissy, Poissy, France

³Service de réanimation polyvalente, CHU de La Réunion, hôpital Félix-Guyon, Saint-Denis, France

⁴Service de réanimation médicale et toxicologique, CHU Lariboisière, Paris, France

⁵Service de réanimation médicochirurgicale, CHU Louis-Mourier, Colombes, France

⁶Service de réanimation médicale, CHU de Poitiers, Poitiers, France

⁷Service de réanimation polyvalente, CHR de Metz, Thionville, hôpital de Mercy, Metz, France

⁸Service de réanimation médicale, CHU de Strasbourg, hôpital de Hautepierre, Strasbourg, France

⁹Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier de Saint-Brieuc, Saint-Brieuc, France

¹⁰Service de réanimation des détresses respiratoires et infections sévères, CHU de Marseille-Hôpital Nord, Marseille, France

¹¹Service de réanimation médicale et de médecine hyperbare, CHU d'Angers, Angers, France

¹²Service de réanimation médicochirurgicale, CHU Raymond-Poincaré, Garches, France

¹³Service de réanimation polyvalente, CHRU de Lille-hôpital Roger-Salengro, Lille, France

¹⁴Service de réanimation médicale, CHU de la Cavale-Blanche, Brest, France

¹⁵Service de réanimation médicale, CHU de Lyon-hôpital Édouard-Herriot, Lyon, France

Introduction : Les états de mal épileptiques super-réfractaires prolongés (EMSRP) constituent une pathologie rare au sein des services de réanimation. Ils impliquent la persistance d'un état de mal généralisé pendant parfois plusieurs semaines ou mois. Leur traitement aujourd'hui très mal codifié en l'absence d'études contrôlées, repose sur une anesthésie générale de longue durée incluant très souvent plusieurs lignes successives de traitement. Les EMSRP obéissent à des étiologies diverses et leur pronostic est considéré comme très sombre ; cependant, des données très récentes suggèrent que certains patients puissent évoluer favorablement, sans pourtant que beaucoup de données à long terme soient publiées. Le but de cette étude multicentrique

française est de mieux connaître les caractéristiques de ces patients, les modalités de leur prise en charge et leur devenir.

Patients et méthodes : Nous avons colligé les données d'hospitalisation des patients adultes hospitalisés en réanimation entre le 01/01/01 et le 31/12/11 pour un état de mal épileptique généralisé répondant aux critères suivants : durée d'état de mal d'au moins 7 jours malgré une anesthésie générale sous ventilation mécanique. Les patients mineurs, ou ayant un état de mal partiel ou un état de mal consécutif à une encéphalopathie anoxique étaient exclus. Les patients survivants à l'issue du séjour hospitalier ont été contactés pour connaître leur handicap résiduel à long terme. Celui-ci a été mesuré par le score modifié de Rankin (mRS) allant de 0 (aucun handicap) à 6 (décédé). Un bon pronostic était considéré pour un mRS de 0 à 3 et un mauvais pronostic pour un mRS de 4 à 6.

Résultats : Parmi les 130 services contactés, 78 patients dont 35 (45 %) femmes ont été inclus dans 19 services. Leur âge moyen était de 54 ± 19 ans, avec un IGS II à 53 ± 15 . Les principaux antécédents étaient marqués par un alcoolisme chronique (35 %), une épilepsie connue (33 %), des antécédents d'AVC (13 %). Les étiologies retrouvées étaient très diverses incluant majoritairement un traitement antiépileptique chronique insuffisant (14 %), un AVC (13 %), une infection du système nerveux central (13 %) ; aucune étiologie n'était retrouvée dans 36 % des cas. Le traitement de 3^e ligne de la première semaine (anesthésie générale) incluait majoritairement thiopental (74 %) et/ou midazolam (69 %) ; après la première semaine, le thiopental restait majoritairement utilisé (81 %), le midazolam (47 %) étant moins utilisé au profit du propofol (25 %). La durée médiane de l'EMSRP était de 17 (IQR 12-26) jours. Un tracé de burst suppression à l'EEG était obtenu dans 61 % des cas en moins de 7 jours. De nombreuses complications survenaient en cours d'hospitalisation : utilisation de vasopresseurs (n = 60), PAVM (n = 27), épuration extra rénale (n = 14), thrombo-embolies (n = 5). Quarante et un (52,5 %) patients décédaient en réanimation, dont 26 de choc septique et défaillance multiviscérale, 9 d'arrêt thérapeutique, 2 d'arrêt cardiaque, un de mort encéphalique et 3 de cause inconnue. Dans 17 cas, le décès survenait alors que l'EMSRP était résolu. A un an après la sortie, 5 patients supplémentaires étaient décédés. En analyse multivariée, les malades à bon pronostic (mRS 0-3) différaient significativement des mauvais pronostics (mRS 4-6) par un recours moindre aux vasopresseurs (OR : 6,54 ; IC : 1,09-39,29 ; p = 0.04). Les 12 (15 %) malades à bon pronostic se répartissaient comme suit : mRS 0 : aucun ; mRS 1 : n = 7 ; mRS 2 : n = 2 ; mRS 3 : n = 3.

Conclusion : La morbidité des EMSRP est lourde avec un mauvais pronostic dans plus de 80 % des cas de cette série. Une grande majorité des décès est en relation avec des complications de la réanimation, alors même que dans plus de 40 % des cas l'état de mal était résolu. Cependant, des patients peuvent évoluer favorablement sans que des facteurs prédictifs de cette évolution puissent être clairement identifiés dans cette série.

SO038

Monitoring hierarchical perceptual processing predicts recovery from traumatic coma

S. Silva¹, S. Chennu², T. Bekinschtein³, D. Menon⁴

¹Critical Care Unit, University Teaching Hospital of Purpan, Toulouse, France

²Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge, Cambridge, Great Britain

³Neurosciences, Medical Research Council Cognition and Brain Sciences Unit, Cambridge, Great Britain

⁴Division of Anaesthesia, Department of Medicine, University of Cambridge, Cambridge, Great Britain

Introduction: Despite the inconsistency of purposeful behaviors in coma, repeated clinical examination constitutes the main approach to assess the progressive reestablishment of hierarchically organized cognitive processes underlying consciousness after acute traumatic brain injury [1]. We tested the hypothesis of a disconnection between overt behavioural signs and covert perceptual processes in patients, and explored the diagnostic and prognostic value of hierarchical electrophysiological markers of these processes.

Patients and methods: We prospectively studied a cohort of traumatic coma patients and compared standardized clinical tests to high-density (128 electrodes) event related potentials (hd-ERP) elicited by an auditory stimulation paradigm previously validated in healthy volunteers [2]. The stimulation was specifically designed to elicit cortical responses to hierarchically complex patterns and deviations therefrom. These responses provided a testable taxonomy of hd-ERP markers that were detectable at a single-subject level: *primary auditory* (early primary auditory cortical processing), *classic-local* (pre-attentional detection of deviance), *aural-local* (pre-attentional detection of inter-hemispheric deviance), *classic-global* (reportable conscious perception), *aural-global* (reportable conscious perception of inter-hemispheric stimuli). Two identical test sessions, average of five days apart, were conducted to track the progression in the reestablishment of these markers, and neurological outcome two months post-injury was recorded to estimate their prognostic value.

Results: We assessed 16 patients diagnosed in coma after traumatic brain injury. A highly significant linear regression between the patient's neurological outcome and the mid-latency hd-ERP marker of auditory perception (Spearman's $\rho = 0.92$, $p < 0.0001$) suggested a strong link between the brain's ability to engage in hierarchical prediction and patient's neurological recovery. Markers of early primary sensory processes were detected more frequently than late high-level cognitive processes, but while early markers were sensitive, late markers were specific, in terms of their prognostic value.

Discussion: Our findings demonstrate that neurophysiological studies of recovery from coma can offer a unique opportunity to dynamically explore the functional correlates of awareness in humans. Theories of hierarchical perception suggest that the emergence of cognitive complex processes implies the re-establishment of hierarchically organized mechanisms for progressively complex prediction in the cortex. In agreement with this framework, the longitudinal study of perceptual processing in traumatic coma patients allowed us to identify a full range of covert and hierarchically organized cognitive abilities. This electrophysiological taxonomy was far more informative than exclusive behavioral assessment for monitoring perceptual processing and predicting recovery after traumatic coma.

Conclusion: We have demonstrated that while a standardized behavioural approach was unable to accurately detect significant functional changes early in patient's trajectory of recovery, identifying the neural

signatures of perceptual processing provided a very promising alternative, showing a clear diagnostic and prognostic value.

References

1. Laureys S, Boly M (2008) The changing spectrum of coma. *Nat Clin Pract Neurol* 4:544–6
2. Bekinschtein TA, Dehaene S, Rohaut B, et al (2009) Neural signature of the conscious processing of auditory regularities. *Proc Natl Acad Sci U S A* 106:1672–7

SO039

A complex network approach to assessing consciousness emergence from traumatic coma

S. Silva¹, S. Chennu², T. Bekinschtein³, D. Menon⁴

¹Critical Care Unit, University Teaching Hospital of Purpan, Toulouse, France

²Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge, Cambridge, Great Britain ³Neuroscience, Medical Research Council Cognition and Brain Sciences Unit, Cambridge, Great Britain

⁴Division of Anaesthesia, Department of Medicine, University of Cambridge, Cambridge, Great Britain

Introduction: Currently, repeated clinical examination provides the main approach to assessing the progressive reestablishment of key cognitive processes that result in the emergence of consciousness after acute brain injury. However, the limits of this approach have been highlighted and remain a challenge because of the inconsistency of purposeful behaviors in this setting. These concerns raise the need for reliable paraclinical markers as a complement to the clinical assessment of recovery processes in brain injured patients. Recent literature suggests that the human brain generates conscious states by integrating serial and parallel input and then broadcasting the obtained information on a whole-brain scale [1]. In other words, human *consciousness* seems result from a subtle balance between the *segregation* (i.e. Local processing) and *integration* brain's capacities (i.e. Global processing) (ref). In the present study, we make the hypothesis that the repeated assessment of the integrity of this resting-state functional brain architecture, would detect characterize abnormal features in acute brain injured patients and would predict neurological.

Patients and methods: We prospectively studied a cohort of traumatic coma patients and compared overnight resting-state EEG to standardized clinical tests. The high density EEG recordings (hd-EEG; 128 channels), were conducted on patients twice during the acute post-injury period (i.e. 48 hours after anaesthetics agents withdrawal and 1 week after), and they were then followed later to measure post-hoc the prognostic value of both behavioral and electrophysiological recordings based on the neurological outcome 2 months after injury (Coma Recovery Scale revised or CRS-R). All recordings were performed during controlled experimental conditions aiming to limit the impact of confounding factors such patient's body temperature, anaesthetics drugs administration or the delay between the recordings and the brain injury. Firstly, hd-EEG data was submitted to a Fast-Fourier Transform. Secondly, coherence between channels pairs was calculated within five canonical frequencies. Then imaginary components of coherence analysis were retained to eliminate volume conduction effects. Finally, measures were estimated from graph theory and mapped back onto 3D topographical space [2].

Results: We studied 18 patients diagnosed in coma after traumatic brain injury. Patients with favourable two-month outcome (6/18) showed a significant increase of their normalised activity on the alpha band (8-12 Hz, $p < 0.005$) associated to a significant decrease on the power of the slowest waves (0.5-4 Hz, $p < 0.005$) between

both testing session. The mean power in these bands remained stable in patients with unfavourable outcome (12/18). Using graph theory measures we found that patients' networks are less segregated (clustering coefficient) and less integrated (global efficiency) in patients with unfavourable outcome, despite a certain stability of the number of modules between the groups. Furthermore, recovery from coma, appeared to be related to a significant increase of these processes, implicating the restoration of key modules mainly situated in the fronto-parietal areas.

Discussion: Our results convey an idea of network disintegration, and suggest that the altered level of consciousness observed in comatose patients, can be related to the lost of *segregation* (used to locally amplify salient information) and *integration* (needed to broadcast the inputs on a long-distance whole-brain scale) brain's capacities. These results converge with the theoretical framework of brain electrical synchronization as a functional correlate of conscious processing.

Conclusion: The emerging interface between neuroscience and physics of complex systems seems provide some of the first quantitative insights into general topological principles of brain network organization. We think that this approach could give to clinician of new and valuable diagnostic markers and could permit to understand the pathogenesis of altered states of consciousness from an original perspective.

References

1. Dehaene S, Changeux JP (2011) Experimental and theoretical approaches to conscious processing. *Neuron* 70:200-27
2. Bullmore E, Sporns O (2009) Complex brain networks: graph theoretical analysis of structural and functional systems. *Nat Rev Neurosci* 10:186-98

SO040

Valeur pronostique de l'oxymétrie cérébrale chez les patients survivant d'un arrêt cardiaque extrahospitalier traités par hypothermie induite

A. Bouglé¹, F. Daviaud¹, W. Bougouin¹, A. Rodrigues¹, G. Geri¹, T. Morichau-Beauchant¹, F. Pene¹, F. Dumas², A. Cariou¹

¹Service de réanimation médicale,

CHU Cochin-Saint-Vincent-de-Paul, site Cochin, Paris, France

²Service d'accueil des urgences, CHU Cochin-Saint-Vincent-de-Paul, site Cochin, Paris, France

Introduction : Au cours de la période post-arrêt cardiaque, il existe des modifications de l'hémodynamique aboutissant à des perturbations de l'oxygénation cérébrale (phase de reperfusion post-ischémique). Ces anomalies (et leur évolution au cours du temps) pourraient être corrélées au pronostic neurologique des patients. L'objectif de cette étude était d'étudier la valeur pronostique de la mesure de la saturation régionale en oxygène (rSO₂) mesurée de manière non invasive au cours de la période post-arrêt cardiaque.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective observationnelle conduite chez tous les patients hospitalisés dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Cochin pour un arrêt cardiaque extra hospitalier (ACEH) de cause cardiaque entre février 2012 et janvier 2013. À l'arrivée dans le service, un monitoring de l'oxygénation cérébrale par Near-Infrared Spectroscopy (INVOS®System, Somanetics, États-Unis) était mis en place permettant le recueil de la rSO₂ en continu pendant 48 h. Dans l'analyse, la valeur minimale de rSO₂ enregistrée au cours de cette période a été prise en considération pour

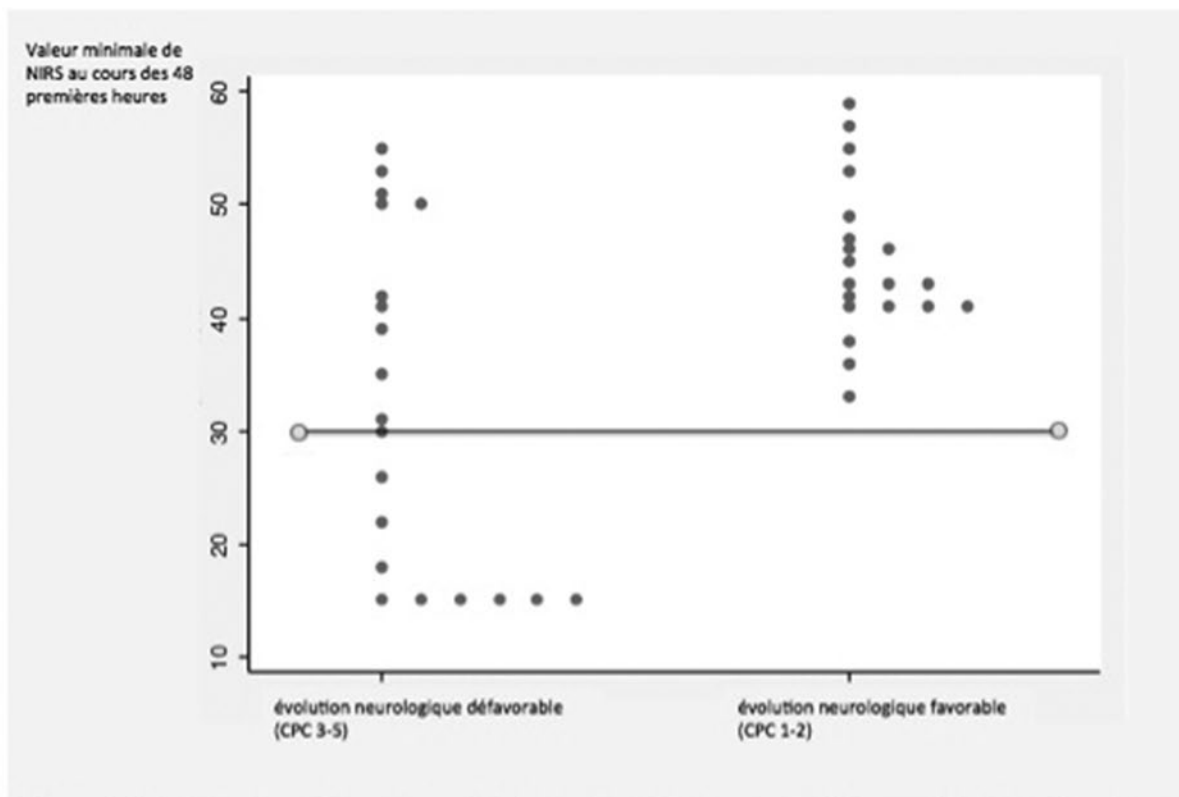


Figure Valeur pronostique de la valeur minimale d'oxymétrie cérébrale au-cours des 48 premières de prise en charge d'un ACR extra hospitalier de cause cardiaque

chaque patient. Cette étude a fait l'objet d'un avis favorable de la commission d'éthique de la SRLF (CE SRLF 11-353).

Résultats : 43 patients âgés de 60 ans (13,8) ont été inclus dans cette étude. Les patients étaient préférentiellement des hommes (79 %). Le rythme initial était choquable dans 81% des cas, la période de « low flow » était de 4,8 min (4,0) et de « low flow » 17,9 min (13,8). Tous les patients ont bénéficié d'une coronarographie diagnostique avant l'admission dans le service, et tous les patients ont été placés en hypothermie thérapeutique pendant 24 h. À la sortie de réanimation, 51 % des patients avaient une évolution favorable (CPC 1-2). La valeur minimale de rSO₂ au cours des 48 h d'enregistrement était significativement différente entre les patients avec évolution favorable par rapport aux patients avec évolution défavorable ([45,0 % (6,8)] vs. [31,7 (15,0)], $p = 0,0009$) (Figure). Aucun patient avec évolution favorable n'a présenté d'épisode de désaturation inférieure à 30 %. À l'inverse, les patients présentant au moins un épisode de désaturation inférieure à 30 % ont présenté une évolution défavorable dans 66 % des cas ($p = 0,02$). Enfin, en analyse multivariée après ajustement sur l'âge, le sexe, le rythme initial, les durées de « no flow » et de « low flow », le seul paramètre significativement associé une évolution favorable demeure la valeur minimale de rSO₂ au cours des 48 premières heures (OR : 1,14 [1,01-1,29], $p = 0,03$).

Conclusion : Dans cette population sélectionnée de patients en post ACEH de cause cardiaque, le monitoring non invasif de l'oxygénation cérébrale a permis de détecter les patients avec évolution neurologique ultérieurement favorable. Intégrée dans une stratégie de monitoring multimodal, la surveillance continue de la rSO₂ doit désormais faire l'objet d'investigations cliniques supplémentaires visant à évaluer son intérêt pronostique et sa valeur ajoutée dans la surveillance neurologique de ces patients.

Bibliographie

- Bernard SA, Gray TW, Buist MD, et al (2002) Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia. *N Engl J Med* 346:557-63

SO041

Facteurs pronostiques d'évolution vers la mort encéphalique après arrêt cardiaque extrahospitalier récupéré

A. Rodrigues¹, E. Brocas², A. Wyniecki¹, F. Fender², C. Guérineau², S. Rolando², G. Choukroun¹

¹Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier Sud-Francilien, Corbeil-Essonnes, France

²Coordination des dons d'organes et de tissus, centre hospitalier Sud-Francilien, Corbeil-Essonnes, France

Introduction : La mort encéphalique (ME) est une évolution possible des patients réanimés après arrêt cardiaque extrahospitalier. Elle concernait 16 % des patients dans une série précédemment publiée [1]. L'hypothermie thérapeutique (HT) et le contrôle des agressions cérébrales secondaires d'origine systémique font partie intégrante de la prise en charge de neuroprotection de ces patients en réanimation [2]. Le but de cette étude était d'évaluer l'incidence de la ME après arrêt cardiaque extra hospitalier et les facteurs pronostiques associés.

Patients et méthodes : Analyse rétrospective des dossiers des patients admis en réanimation au centre hospitalier sud francilien de 2006 à 2012 suite à un arrêt cardiaque extra hospitalier récupéré. Les patients présentant une pathologie neurologique associée ont été exclus.

Résultats : 166 patients ont été inclus (74 % d'hommes), d'âge moyen 57 ± 15 ans. L'étiologie de l'arrêt était cardiaque dans 54 % des cas.

À la prise en charge préhospitalière, on observait une asystolie dans 59 % des cas. 65 % des patients ont bénéficié d'une HT pendant 12 à 24 heures. Le taux de mortalité en réanimation était de 73 %. 12 % des patients ont évolué vers la ME. Un prélèvement d'organes a été réalisé chez 25 % des patients en ME. Les patients ayant évolués vers la ME étaient plus souvent en asystolie à la prise en charge initiale : 85 % des ME contre 55 % des non-ME, $p = 0,03$. L'HT a été pratiquée pour 40 % des patients ME contre 68,5 % des patients non ME, $p = 0,02$. Les facteurs associés à la ME étaient en analyse univariée : l'asystolie initiale, l'absence de traitement par HT et la survenue d'une hypoglycémie dans la première semaine. En analyse multivariée, l'hypoglycémie dans la première semaine restait un facteur de risque de passage en ME avec un Odds ratio (OR) à 4,1 (IC 95 % : 1,3-13), $p = 0,014$. L'HT restait un facteur protecteur d'évolution vers la ME avec un OR à 0,34 (IC 95 % : 0,12-0,93), $p = 0,035$. L'HT était moins souvent pratiquée chez les patients admis suite à une asystolie ($n = 98$) : 53,8 contre 73,2 % dans les rythmes autres, $p = 0,025$. Cependant, dans ce sous-groupe des patients avec une asystolie, l'HT restait un facteur protecteur d'évolution vers la ME avec un OR à 0,32 (IC 95 % : 0,108-0,956), $p = 0,04$.

Conclusion : Dans cette série, 12 % des patients admis suite à un arrêt cardiaque extra hospitalier ont évolué vers la ME. L'incidence de ME était moindre que dans une étude précédente où l'HT était nettement moins pratiquée [1]. L'HT était un facteur protecteur d'évolution vers la mort encéphalique, quel que soit le rythme initial, y compris dans le sous-groupe des patients avec asystolie. L'hypoglycémie survenant dans la première semaine de prise en charge quadruplait le risque de ME.

Références

- Adrie C, Haouache H, Saleh M, et al (2008) An underrecognized source of organ donors: patients with brain death after successfully resuscitated cardiac arrest. *Intensive Care Med* 34:132-7
- Nolan JP, Soar J, Zideman DA, et al (2010) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. *Resuscitation* 81:1219-76

SO042

Mort encéphalique après arrêt cardiaque réanimé : description d'une série de 117 patients, facteurs prédictifs et devenir des greffons

G. Franchineau¹, N. Mongardon¹, G. Geri¹, B. Clero², F. Dumas³, J. Charpentier¹, A. Cariou¹

¹Service de réanimation médicale,

CHU Cochin-Saint-Vincent-de-Paul, site Cochin, Paris, France

²SRA 7 Île-de-France/Centre/Les Antilles, agence de Biomédecine, Le Kremlin-Bicêtre, France

³Service d'accueil des urgences, CHU Cochin-Saint-Vincent-de-Paul, site Cochin, Paris, France

Introduction : Les patients réanimés avec succès d'un arrêt cardio-respiratoire (ACR) sont susceptibles d'évoluer vers un état de mort encéphalique (ME) pouvant aboutir à un prélèvement d'organes. Peu de données sont disponibles sur les caractéristiques de ces patients, et les facteurs de risque de survenue d'une ME sont mal identifiés. Nous avons donc voulu préciser ces deux axes, et préciser le devenir des éventuels greffons.

Patients et méthodes : Étude rétrospective monocentrique d'une cohorte de patients consécutifs réanimés avec succès d'un ACR et en réanimation entre 2000 et 2011. Les données épidémiologiques, cliniques, et de prise en charge ont été comparées entre les patients ayant présenté une ME et ceux n'en ayant pas présenté. Une analyse uni et multivariée a également été réalisée pour déterminer les facteurs associés à la survenue d'un état de ME. Le devenir des greffons

transplantés à partir de ces donneurs a été étudié selon leurs status fonctionnels et leurs durées médianes de suivi.

Résultats : 1609 patients (71,5 % d'hommes, âge médian 60 [49-72] ans) ont été inclus dans l'analyse. L'ACR était lié à un rythme initial choquable dans 39% des cas avec des durées médianes de « no flow » et « low flow » respectives de 4 [0-9] et 15 [9-25] minutes. Une hypothermie thérapeutique a été mise en place dans 70,5 % des cas. Parmi les 1 609 patients, 117 (7,3 %) patients ont évolué vers un état de ME au cours de leur prise en charge. Ces patients étaient significativement plus jeunes (53,6 [42,3-63] vs. 60 [50-72] ans, $p < 0,01$) et moins souvent de sexe masculin (59 vs. 72,5 %, $p < 0,01$) que ceux n'ayant pas présenté de ME. L'ACR survenait plus souvent sans témoin (31,6 vs. 45,6 %, $p < 0,01$), sur un rythme non choquable (13,7 vs. 41 % de rythme initial choquable, $p < 0,01$) et était moins souvent lié à une cause primitivement cardiaque (20,5 vs. 56,4 %, $p < 0,01$). A l'inverse, une cause neurologique était plus fréquemment identifiée chez les patients évoluant par la suite vers la ME (12,8 vs. 3,4 %, $p < 0,01$). La durée médiane de « no flow » était plus longue chez les patients évoluant par la suite vers la ME (7 [0-12] vs. 4 [0-8] min, $p < 0,01$). Un choc post-arrêt cardiaque était constaté de manière équivalente dans les deux groupes (59,1 % vs. 65,8 %, $p = 0,16$). En analyse multivariée,

les facteurs de risque associés à la survenue d'un état de ME étaient : un âge inférieur à 60 ans (OR : 2,3, IC 95 % : 1,52-3,49, $p < 0,01$), le sexe féminin (OR : 1,55, IC 95 % : 1,03-2,33, $p = 0,04$), un rythme initial non choquable (OR : 3,65, IC 95 % : 2,09-6,37, $p < 0,01$) et un ACR de cause neurologique (OR : 2,36, IC 95 % : 1,25-4,47, $p < 0,01$). L'analyse du devenir des greffons a permis d'identifier 60 greffons rénaux (12 greffons non fonctionnels au terme de 2,9 [1,8-5,3] années de suivi, 9 patients décédés après 2,2 [1,8-4,8] années de suivi, 36 greffons fonctionnels suivis pendant 7,8 [4,4-9,8] ans et 3 perdus de vue), 26 greffons hépatiques (18 greffons non fonctionnels après une durée médiane de suivi de 6,9 [4,8-9,2] années, 7 patients décédés après 13,7 [0,2-1,6] mois et 1 greffon non fonctionnel après 473 jours de suivi), 6 greffons cardiaques (tous fonctionnels après une durée médiane de suivi de 7,1 [1,5-10] ans), 5 greffons pulmonaires (1 greffon fonctionnel après 9,8 ans de suivi et 4 patients décédés après 5,2 [2,3-8,8] mois), et 2 greffons pancréatiques (tous fonctionnels après 4 [2-6] ans).

Conclusion : La ME est un événement rare après ACR réanimé avec succès, et survient plus fréquemment chez les femmes jeunes présentant un ACR de cause neurologique. Le devenir des greffons prélevés chez ces patients semble similaire à celui des greffons prélevés dans d'autres conditions de survenue le ME.